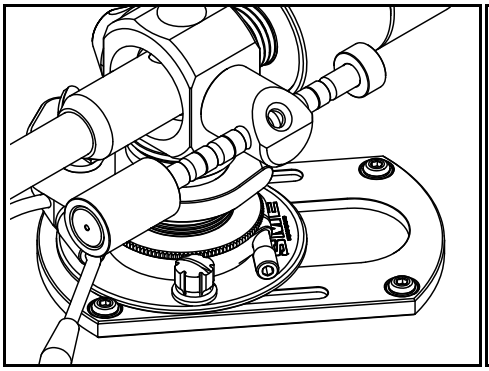
SME

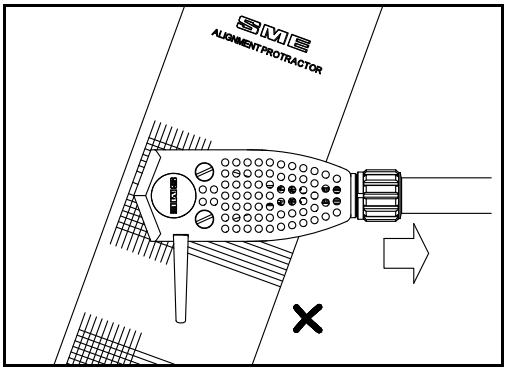
harman international
ハーマンインターナショナル 株式会社
※商品に関するお問い合わせは、弊社マーケティング部　☎ 03(3836)5660 まで
修理に関するお問い合わせは、下記東京サービスセンターまでご連絡ください。

東京サービスセンター	:〒135-0033 東京都江東区深川 1-6-29	結城運輸倉庫㈱内	☎ 03 (5639) 3011
本社営業部	:〒110-0005 東京都台東区上野 5-7-7	公徳堂ビル	☎ 03 (3836) 5641
大阪営業部	:〒532-0011 大阪市淀川区西中島 5-12-15	双葉ビル 602 号	☎ 06 (6301) 1396
福岡営業部	:〒816-0844 福岡県春日市上白水 4-40	第２金信コーポ 1F	☎ 092 (573) 2023



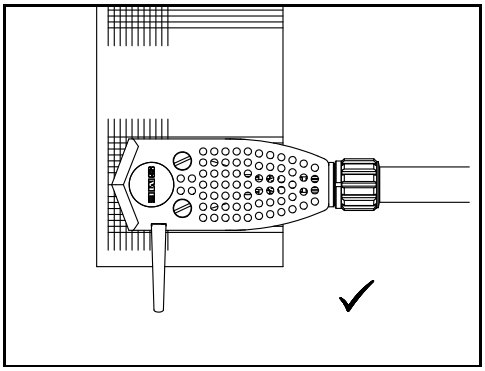
125 オーバーハング調整

アームをアームレストに戻し、ドラーバーを用いてベースクランプナットを緩めます。ベースプレート上でアームをスライドさせ、前方端まで移動します。



126

ターンテーブルにレコード盤を置き、スピンドルにアライメントプロトラクターを差し込みレコードの上に載せます。針圧調整が適切になされていることを確認してください。アライメントプロトラクターには針先をのせる2つの小さなポイントがあります。内側は半径 66mmの所、外側は半径 121 mmの所にあります。まず針先を内側のポイントにのせ、カートリッジとシェルがプロトラクターの内側の線に対して並行になるようにアームを前後にスライドさせ調整します。

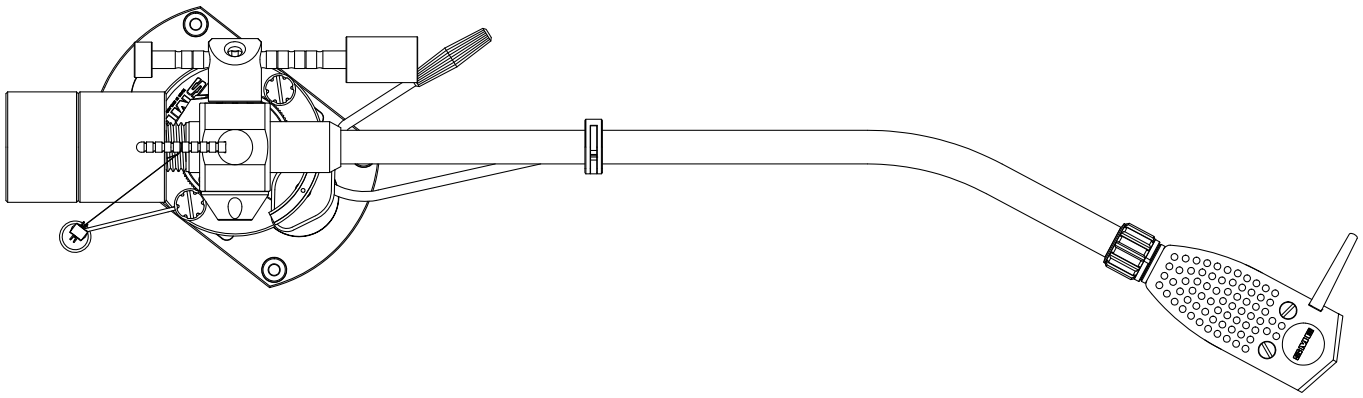


127

次に針先を外側のポイントにのせ、同様のチェックをします。内側と外側のどちらのポイントでもシェルが適切な位置に来るよう調整し、ベースクランプナットを締めアームを固定します。調整が終わったら、アームをアームレストに戻してアライメントプロトラクターを取り外します。

SME

The best pick-up arm in the world

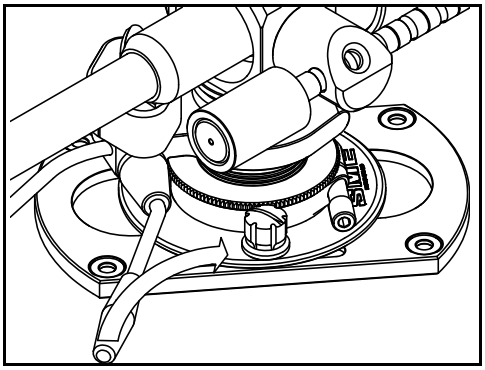


取り扱い説明書　SERIES M2 MODELS M2-12R

付属品

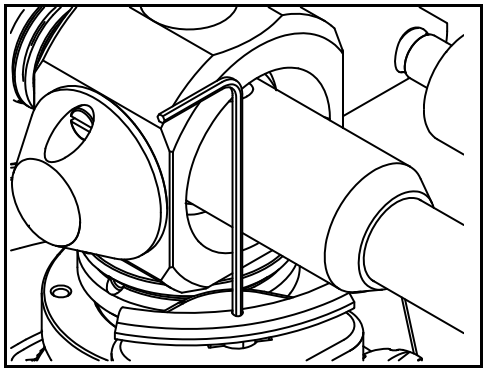
安全に輸送できるよう、本製品は付属品を含めて一つの箱に梱包されています。外箱は梱包材を含め、輸送等の必要が生じた時のためにお手元に保存しておかれることをお薦めします。
梱包内容は次の通りですので、お確かめください。

トーンアーム本体
S2-R ヘッドシェル
取り扱い説明書（本書）
マウンティングテンプレート(アーム取り付けゲージ)
アライメントプロトラクター(オーバーハングゲージ)
ヘッドシェル用パーツ. …… 指掛け 1個およびワッシャー 2 個
#3-48 UNC x 11mm ビス
ナット 各 2 個
2.0mm A/F 六角レンチ
0.89mm A/F 六角レンチ
取り付け用パーツ類. …… M3 x 20mm ねじ 4 個
ナットおよびワッシャー 各 4 個
アームマウンティングワッシャー 4 個
2.5mm A/F 六角レンチ 1 本
出力ケーブル
バイアスウェイト
バイアスガイド
保証書
乾燥剤(シリカゲル)



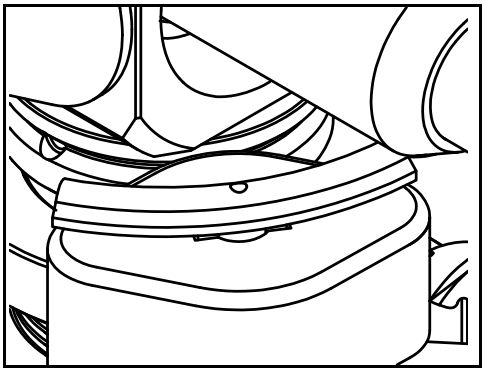
136 操作（続き）

針先をレコード盤から上げるには、コントロールレバーを元の位置まで起こします。安全のため、演奏時以外は常にアームをアームレストに納めておいてください。



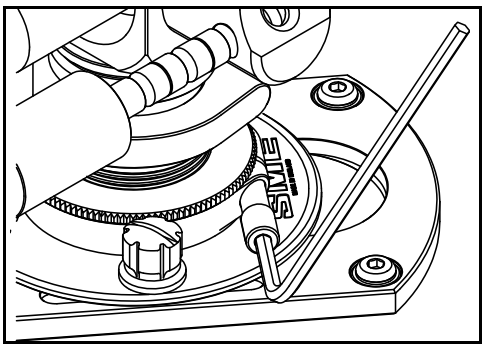
137 リフターの高さ調整

アームリフターはほとんどのカートリッジに適合するように調整されていますが、場合によっては再調整が必要な場合があります。アームリフターの中心に高さ調整スクリューのための小さな穴があります。0.89mm 六角レンチの長い方をこの穴に差し込み、調整してください。時計方向に廻すとリフターの高さが低くなり、反時計方向に廻すと高さが高くなります。リフターを低くする場合には、調整スクリューを時計方向に廻した後、指でアームリフターを上から押し下げてください。
微妙な調整ですので、一度にほんのわずかな角度づつ廻して調整してください。



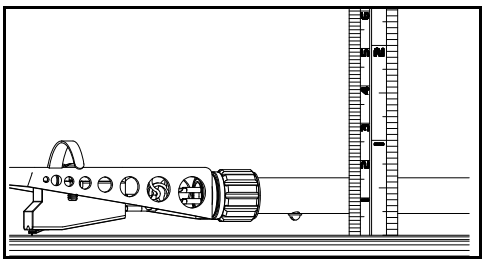
138 アームリフターのクリーニング

アームリフターの昇降時に、アームが外側に流れる場合は、リフターのラバーパットが汚れていることが考えられます。このような場合は湿った布でパッドをよく拭き、ティッシュペーパーで拭いた後に良く乾かします。トーンアームのラバーパッドが当たる部分も同じ方法でクリーニングしてください。



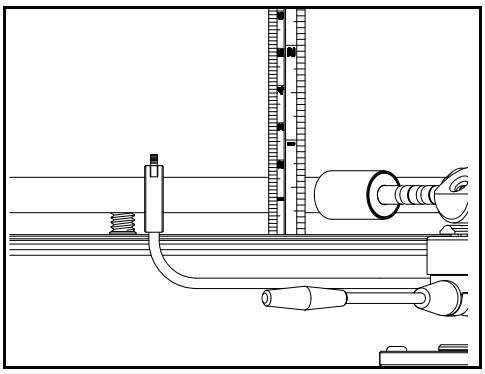
119 アーム高さ調整

付属の 2mm 六角レンチを使用して、ピラークランプスクリューを一回転だけ緩めます。
高さ調整ダイアルを時計方向に廻すと、ベースからアーム本体が離れアームの高さが高くなります。
反対に、ダイアルを反時計方向に廻し、指でアームを押し下げることでアームが低くなります。



120

不慮の事故を避けるため、不要なレコードを使用して高さ調整を行ってください。アームをレコード盤の演奏部分の中間部へ移動し、コントロールレバーを下げて演奏時の状態にします。
通常、カートリッジの上面が水平基準となりますので、適切に取り付けられていればアームパイプと平行になります。アライメントプロトラクター左側の目盛りを目安としてレコード表面からアームパイプ前端上面までの距離を測ります。

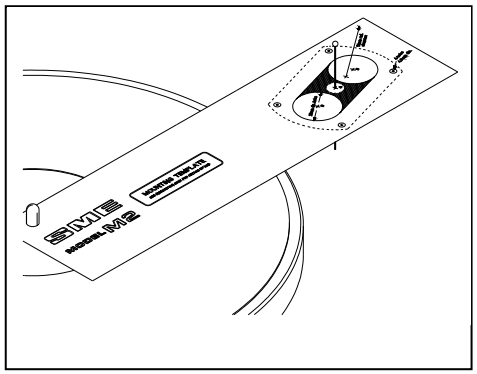


121

アームパイプの後方の高さを測り、先の数値と比較します。レコード表面からのこれらの距離が同じ値になるよう先の説明に従ってアームの高さ調整を行います。
調整後、ピラークランプスクリューを締めて固定して下さい。

目次

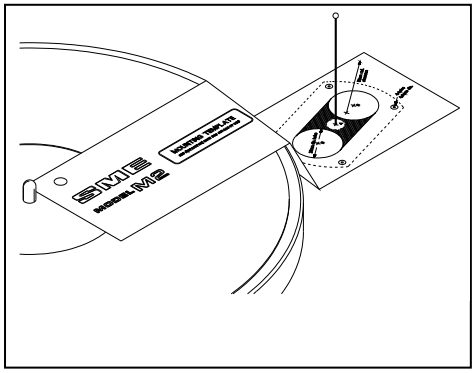
Page	
2	はじめに
4	外観図
5	各部の寸法
6	主要緒言
7	付属品
8	各部の名称
9	ボードへのアーム取り付け準備
10	アームの取り付け
11	出力ケーブルの接続
12	カートリッジの取り付け
13	ヘッドシェルの取り付け
14	水平バランス調整
15	針圧調整
16	アーム高さ調整
17	ヘッドシェルの傾き調整
18	オーバーハング調整
19	アームレストの位置決め
20	インサイドフォース･キャンセラーの調整
21	操作
22	アームリフターの調整とクリーニング
23	付録



101 アーム取り付け位置の決定

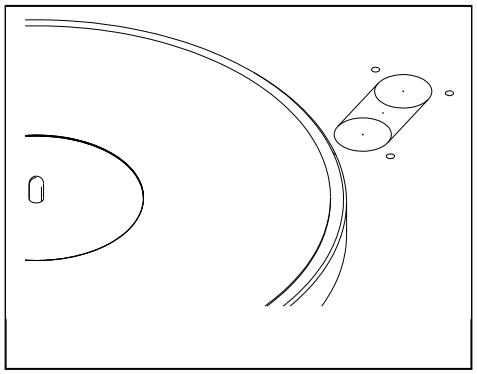
アーム取り付けベースに SME 用の取り付け穴が加工されていない場合は、以下の手順で穴あけ加工が必要です。

マウンティングテンプレートの A 点に、長さ約 50mm の針または虫ピンを刺し込みます。次に、テンプレートの穴をターンテーブルのセンタースピンドルに差し込み、テンプレートがターンテーブルに平行になるように保持したまま針をボードに刺します。



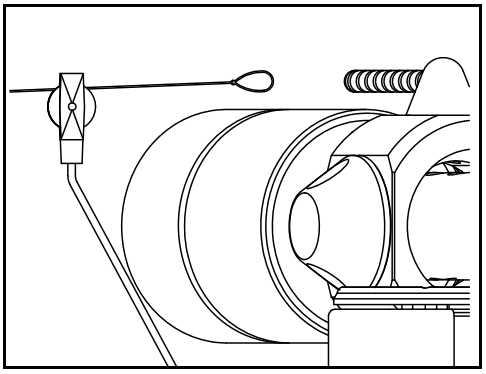
102

針を刺した状態のままターンテーブルのセンタースピンドルからテンプレートを外し、テンプレートのアーム取り付け図部分をベースに付くまで押し下げます。この位置がオーバーハングの調整範囲が最も大きく取れるアームベース位置です。ターンテーブルのフレーム等がアーム取り付け位置に当たるような場合は、A 点を中心にして反時計方向にプレートを 40 度まで回転させてもかまいません。ただし、その際はオーバーハングの調整範囲が狭くなります。また、テンプレートに示された点から半径 85mm 以上のクリアランスがアーム後方に確保できるように位置を決定してください。



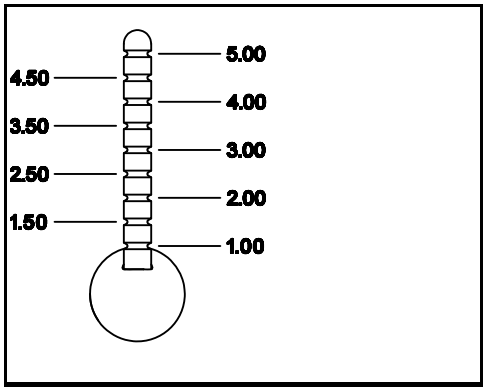
103

針でテンプレート上の2ヶ所の B 点および4ヶ所のベース取り付けネジ穴の位置にマークをつけます。テンプレートを外し、B 点を中心にした直径 28mm の円を2つ描き、これら2つの円の外周を線で結びます。
ドリルでφ4mm のベース取り付け穴と2つの 28mm 径の穴を開けます。次に2つの穴が繋がるようにボードをカットし、やすり等を用いてバリ等を取り除きます。



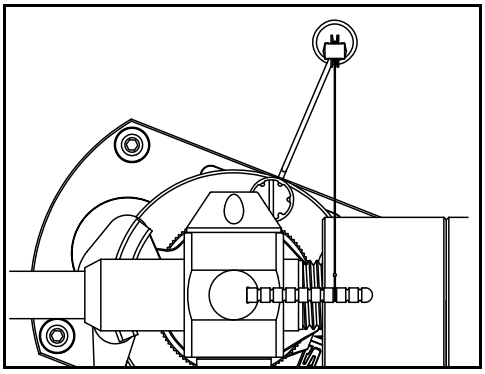
130 インサイドフォースキャンセラーの調整

バイアスウエイトの吊り下げ糸の先端の輪をガイドプーリーに通し、バイアスレバーに引っ掛けます。



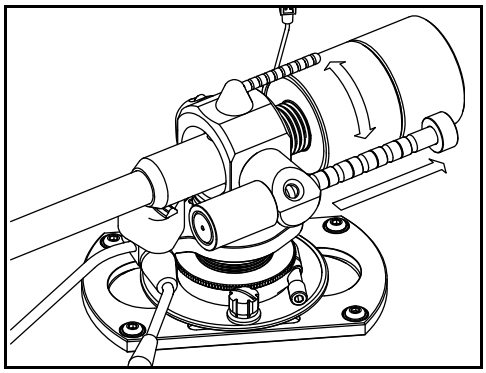
131

使用するカートリッジの針圧調整値と同じ数値を示している溝に糸の輪をはめます。
インサイドフォースキャンセラーの目盛りは絶対的なものではありません。上記の数値を参考に、調整してください。



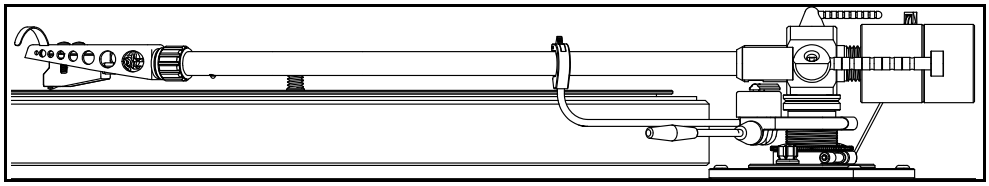
132

バイアスガイドが動くよう、内側のベースクランプナットを緩めます。LP レコードの最外周部の溝に針を下ろした際に、バイアスウエイトの吊り下げ糸とバイアスレバーが直角(90°)になるよう、バイアスガイドの位置を調整します。調整後、ベースクランプナットを再度締め付けます。バイアスガイドの滑車と糸が一直線になるよう、ガイドを左右に回転させ、糸が滑車の溝に正しく入っていることを確認してください。



114 水平バランス調整

アームレストからアームを取り外し、ターンテーブルに接しない位置まで移動します。コントロールレバーを手前に倒し、アームリフターを下げます。ウエイトを回転させ、トーンアームが水平位置で停止するようにバランス調整を行います。
メインバランスウェイトだけを使用すると、16gまでのカートリッジに対応します。サブバランスウェイトを連結させると、S2R 使用時 38g、ヘッドシェル自重を含め 46gまでのカートリッジに対応します。

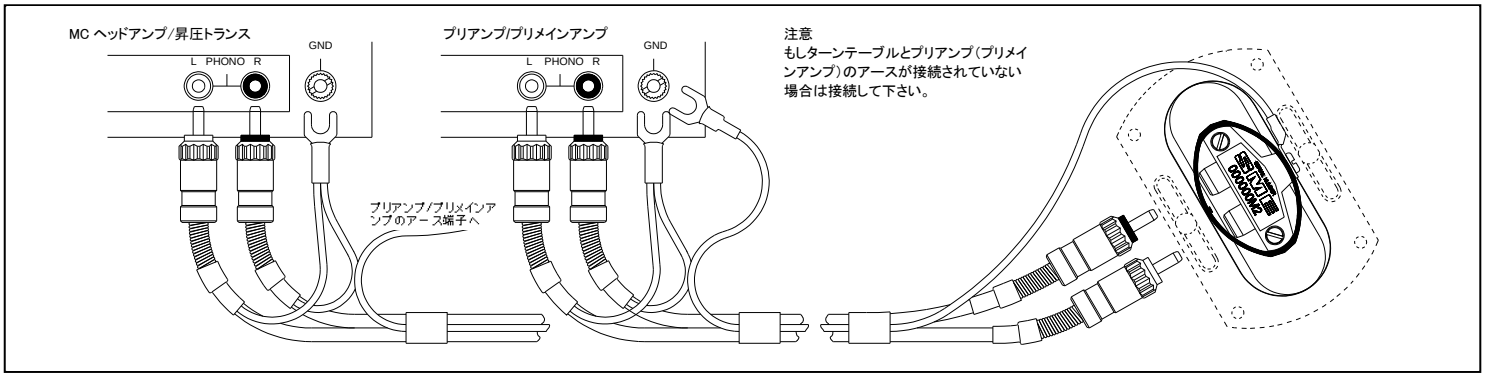


115

カートリッジを取り付けた状態で、アームが水平か、もしくは若干前方が下がった状態になるよう調整してください。

各部の寸法

型式	スタティック型
実行長(A)	308.81mm
スライドベース中心からターンテーブル中心まで(B)	295.60mm
カートリッジ取り付け穴間隔(C)	12.70mm
オフセットアングル(D)	17.62°
リニアオフセット(E)	93.47mm
オーバーハング(F)	13.21mm
取付面からアーム最高部までの高さ範囲(G)	最高 87.00mm 最低 63.00mm
取付面からヘッドシェル下面までの高さ範囲(H)	最高 69.75mm 最低 45.75mm
取付面から下方に必要な深さ(J)	46.00mm
バランスウエイト調整に必要な後方間隔(K)	85.00mm
許容カートリッジ自重範囲	付属シェル使用時：38g まで シェル込み重量：46g まで
最大付加針圧	5g



107 出力ケーブルの接続

イラストは、MC ヘッドアンプまたは昇圧トランスを使用する場合と、使用しない場合の接続方法を示します。
アーム用アース線をプリアンプ（プリメインアンプ）のアース端子に接続し、フォノプラグからのアース線をこれらのフォノプラグが接続されている機器のアース端子に接続します。
もし、ターンテーブルにアース端子があり、その端子が他のルートでアースされていない場合は、その端子をプリアンプ（プリメインアンプ）のアース端子に接続します。

本システムは高い S/N 比が得られるよう設計されていますが、もし、S/N 比が悪い場合は、グランドループ（アース回路が複数取られている）や、アンプと近すぎる事が原因と考えられます。
一部のカートリッジで、右チャンネルのマイナス端子とボディーを連結するアースが接続されている製品があります。メタルシェルを通じて不要なアース経路が形成され、右チャンネルのみにハムが発生する場合がありますので、このような場合はピンセットなどを使用してこのアースタグを取り外してください。

はじめに

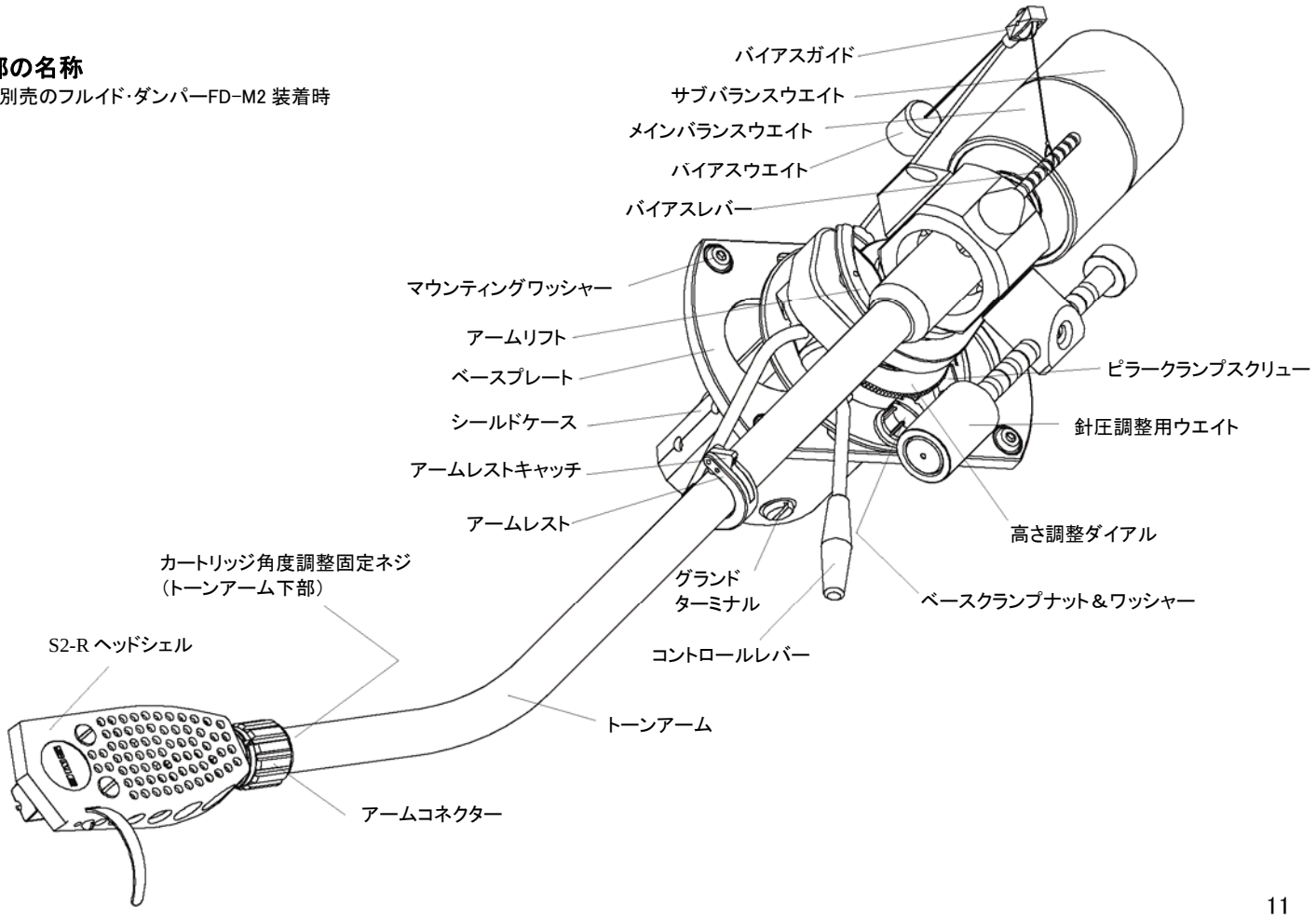
このたびは、SME Series M2-12Rトーンアームをお買い上げ戴き誠にありがとうございます。

Series M2-12R は、軽量ステンレス･スチール･トーンアーム、角度調整機能付き着脱式アルミニウム製 S2-R ヘッドシェル、タングステン･バランス･ウエイト、超高精度ボールベアリングなど、上級機種譲りの優れた特徴を持ち、その高い剛性と堅牢さにより幅広いカートリッジにマッチする高精度トーンアームです。

ご使用前に必ずこの取り扱い説明書をお読み戴き、正しい操作で、末永くご愛用下さい。

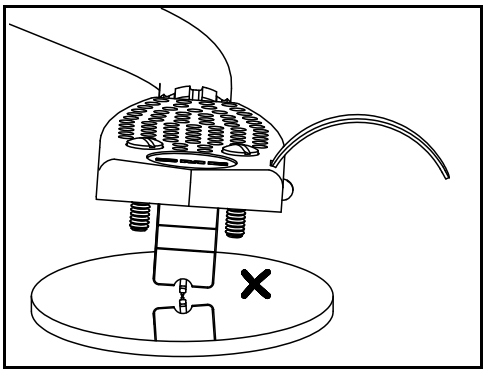
各部の名称

図は別売のフルイド･ダンパーFD-M2 装着時



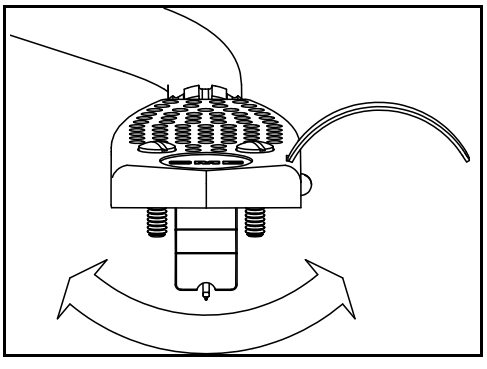
付録

以上の説明で、Series M2 プレシジョン･ピックアップアームの調整及び使用方法は十分ご理解いただけたものと思います。
取り扱いは細心の注意を払って丁寧に行い、分解や注油等は絶対にしないでください。
もし、操作や修理についてご不明な点がございましたら、弊社までお問い合わせください。
その際、モデル名、シリアル No.をお知らせください。
必要がある場合は、それから現品をお送りくださいますようお願いいたします。



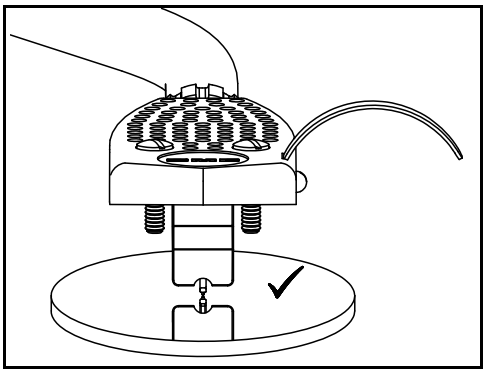
122 ヘッドシェルの傾き調整

小さな鏡をターンテーブルの上に載せ、その上にカートリッジの針先を下ろします。これによって傾きが視覚的に容易に判断できます。



123

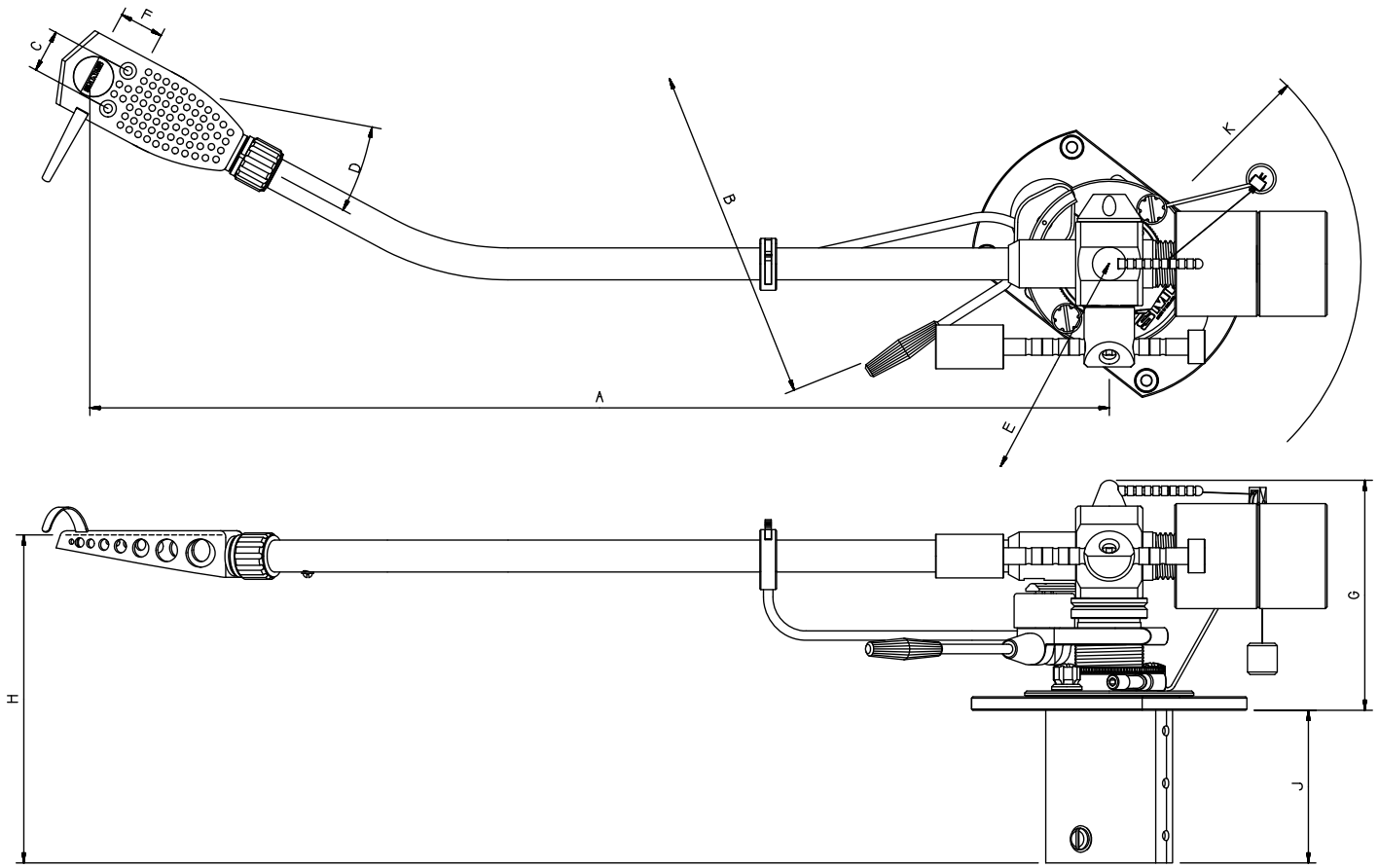
トーンアーム下部にある角度調整固定ネジを緩めます。この時、針先が鏡にあたらないよう気をつけてください。片方の手でトーンアームをしっかり持ち、もう片方の手でヘッドシェルを必要な方向にねじり、針先がレコード面に対し垂直になるようヘッドシェルの角度を調整します。



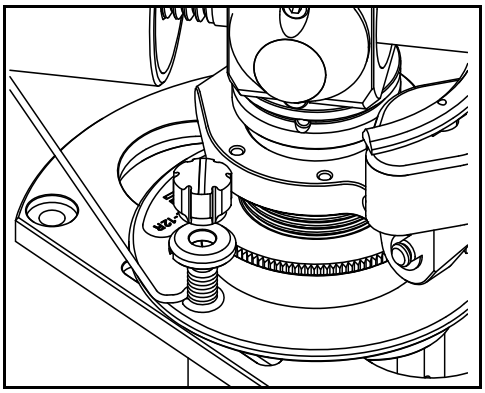
124

鏡をセットし、もう一度傾きをチェックします。傾きが無いことを確認したら、角度調整ネジを締めて下さい。

外観図: M2-12R

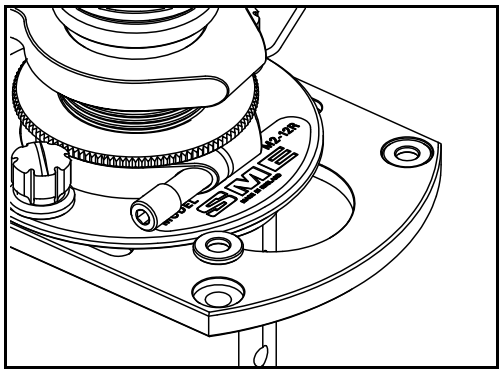


4



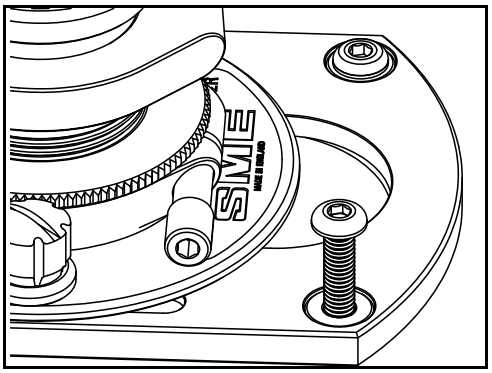
104 アームの取り付け

内側(ターンテーブル側)のベースクランプナットとワッシャーを取り外します。バイアスガイドの下側の輪をベースクランプボルトに通し、ワッシャーを介してベースクランプナットを軽く締め付けます。この時、ワッシャー裏の溝にバイアスガイドが合うよう、それぞれの位置を調整してください。



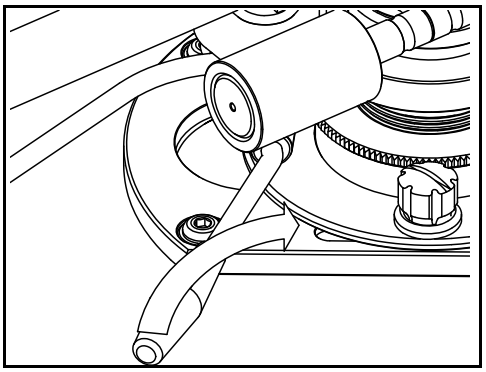
105

ベースプレートの4隅のへこみにマウンティングワッシャーをはめ込みます。



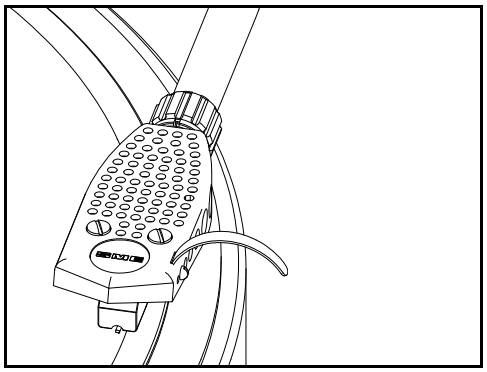
106

ボードの穴にアームを入れ、3mm の取り付けネジをプレートに差し込みます。2.0mmA/F 六角レンチを用いてアームをボードにしっかりと固定します。ボードに 3mm 径のネジ穴が切られていない場合は、ナットとワッシャーを用いてボード裏面で固定してください。



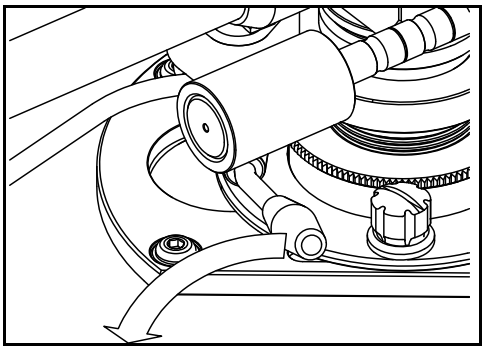
133 操作

コントロールレバーを矢印の方向に起こし、トーンアームをアームレストから外します。



134

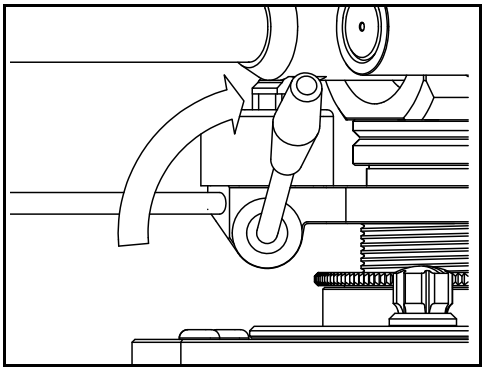
針先がレコード盤の演奏したい溝の上に来るようアームを移動します。



135

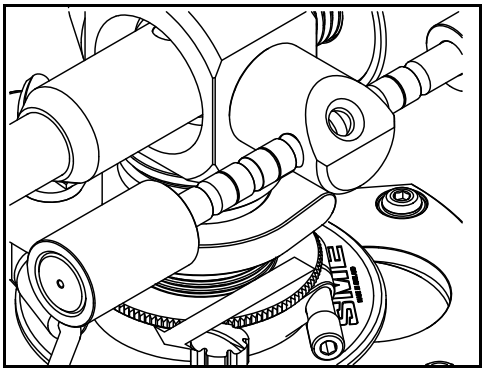
コントロールレバーを矢印の方向に倒すと、針先はゆっくりと下がり、レコードの溝に乗ります。

注意：この時、アームが自然に降りる前にレバーを無理に押し下げないでください。レバーを無理に押し下げると、アームの下降スピードが速くなり、針先にダメージを与える場合があります。



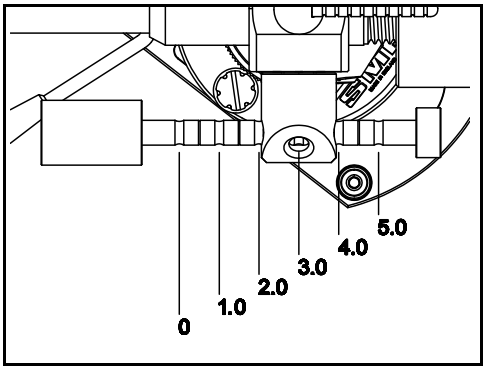
116 針圧調整

安全のため、アームリフターのレバーを上げた状態にしておきます。



117

針圧調整は、114 章の水平バランス調整を完了させてから行ってください。
矢印の方向へ針圧調整ウエイトを動かして調整します。バーの深い刻み目の位置で1.0gずつ、最大5.0gまでの針圧を付加できるよう目盛が刻まれています。
図は3.0g指圧の場合を示しています。



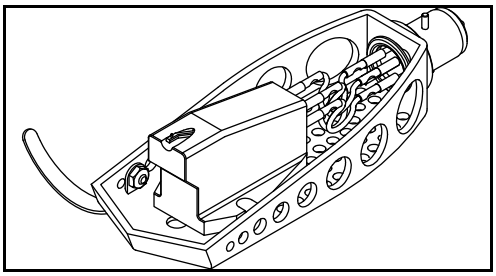
118

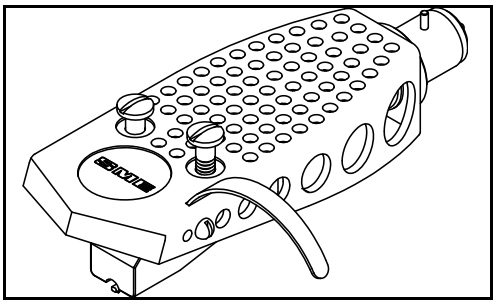
深い刻み目の間の浅い溝は、0.5g 単位の針圧値を示します。

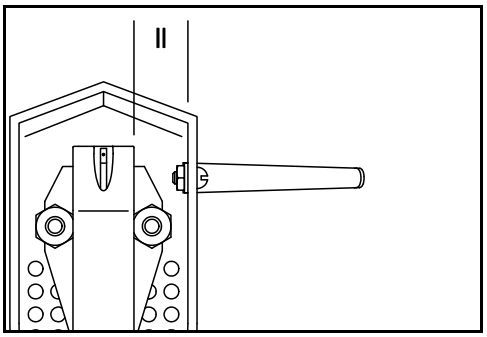
主要所元

有効質量	18.0g
使用可能なカートリッジ自重範囲	
S2-Rシェル使用時	38.0g
プラグインヘッドシェル使用時	46.0g
最大付加針圧	5.0g
最大トラッキングエラー	0.010°/mm
トラッキング調整位置：内周	66.04mm径
外周	120.90mm径
自重	834.0g

内部リード線：LCOFC.
出力端子：RCAフォノ端子
出力ケーブル：金メッキフォノプラグ採用1.2mバランス型ハイブリッドケーブル
（アースリード独立）







108 カートリッジの取り付け

113 章を参照し、アームからヘッドシェルを取り外してください。安全のため、カートリッジには保護カバーを被せておきます。カートリッジリードには、1.2mm 径の圧着端子が取り付けられています。標準外の太さの端子を持つカートリッジをご使用の場合は、ドライバーの先やペンチなどを利用してリード線の圧着端子の穴径を調節してください。なお、カートリッジには絶対に直接ハンダ付けをしないでください。
端子の色分けは、以下を示します:

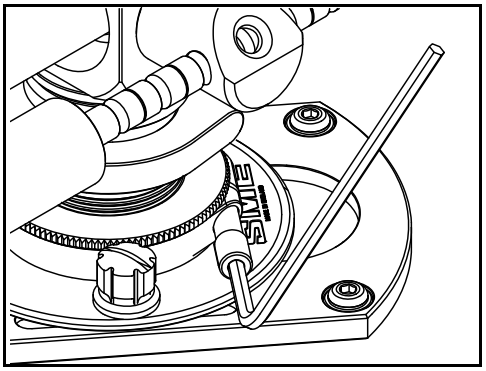
赤 － 右チャンネル−プラス
緑 － 右チャンネル−マイナス
白 － 左チャンネル−プラス
青 － 左チャンネル−マイナス

109

ほとんどのカートリッジには専用の取り付けビスが付属しています。本品には#3−48 UNC x 11mm ビスが2本付属しています。適切な長さのビスとナット、ワッシャーを選び、カートリッジを取り付けてください。

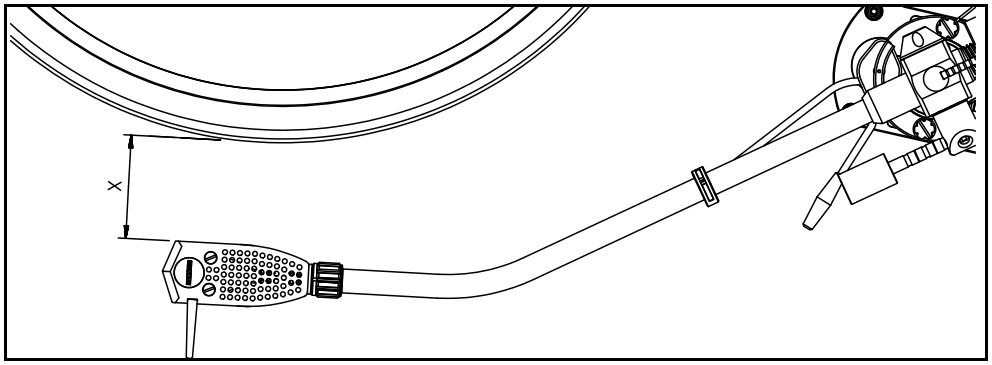
110

カートリッジが図のようにシェルの側面と平行になっていることを確認した後、カートリッジ取り付けネジを増し締めします。取り付けには非磁性体のねじを使用してください。磁性を持ったねじを使用すると、取り付け作業時にマグネットに吸い寄せられて針を傷める恐れがあります。同様に、作業中近くに金属工具などを置かないようにご注意ください。



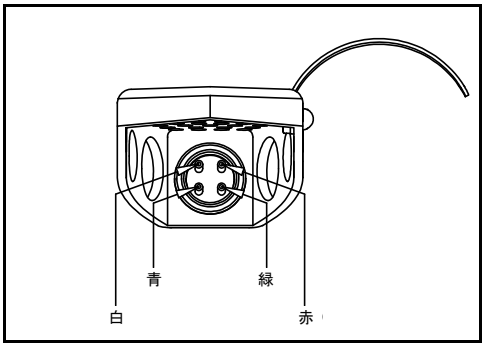
128 アームレストの位置決め

2mm 六角レンチを使用してピラークランプスクリューを緩めます。



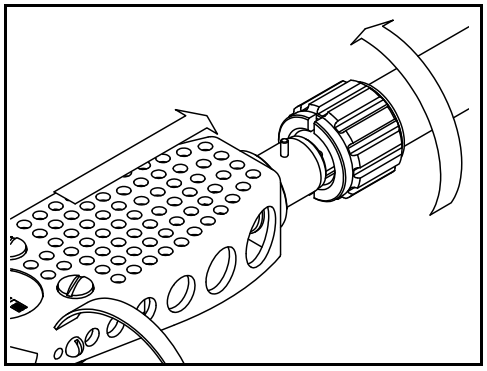
129

ピラーを回転させ、アームレストとターンテーブルとの距離を調整します。図の 'X' が 50mm～110mm の距離に収まるよう調整してください。調整後、ピラークランプスクリューを適切な力で締め付けます。



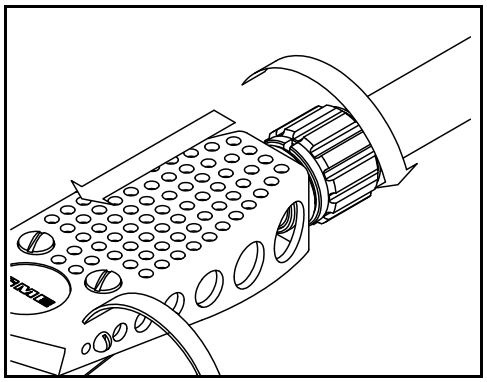
111 カートリッジリード線の交換

付属のカートリッジリード線は、パーツ No.1806 とご指定いただいて取り寄せることができます。交換する場合は上図の色指定に従って接続してください。



112 ヘッドシェルの取り付け

S2-Rヘッドシェルをアームソケットに差し込み、ドローインピンがソケットナットのネジ山に当たるまで奥にしっかり押し込んでください。圧力をかけながら、ソケットナットを前から見て反時計廻りに廻しヘッドシェルをソケットに引き入れてください。しっかりと締め付ける必要がありますが、力をかけすぎて変形させないようご注意ください。



113 ヘッドシェルの取り外し

取り外す際は、取り付ける時と逆の手順で行います。ソケットナットが一緒に廻らないようヘッドシェルをしっかり押さえながら前からみて時計廻りにヘッドシェルを取り外します。この際カートリッジを破損しないよう注意してください。